

PHEV を巡る主な動き(2008 年 1 月～12 月)

月	発信元	概要	コメント
08 年 1 月	General Motors Wagoner 会長、ほか	「GM Volt の発売を 2010 年と予定して開発中だが、電池駆動の車の大量生産なので、この時期は確実なものではない」と発言	このニュースは、直ぐに方々のサイトで取り上げられ、GM は担当役員以下、従来の前向きな発言で対応。シリーズハイブリッド用の電池開発は大きな課題であることは確か
1 月	General Motors	GM が国際 CES* で Cadillac の水素燃料電池の PHEV モデル Provoq を発表。(* Consumer Electronics Show)	Volt と同様の E-Flex システムを使用したシリーズハイブリッド車。先に Opel が発表したディーゼルの PHEV も同じシステム
1 月	General Motors Wagoner 会長	国際 CES で(自動車業界初めての)キーノートスピーチ。GM の電動推進自動車や車の電子化などについて展望	CES はアメリカ最大のトレードショー。車の電動化、電子化が進んでいるので、今回 Cadillac の発表を家電・エレクトロニクス対象の CES で行った
1 月	米 ロッキード・マーチン	テキサス州の「謎の会社」EESStor 社の電力貯蔵装置「EESU」の軍事・本土防衛目的利用で国際権利の協定を締結	鉛蓄電池の 10 分の 1 の重量・容積、10 倍のエネルギー密度という触れ込みのウルトラキャパシターは本物？(07 年 1 月の EESStor の項参照)
1 月	自動車・動力関係企業 AFS-Trinity & Ricardo (北米国際自動車ショー)	150 マイル/ガロンの PHEV の SUV (XH-150) を発表・展示。リチウムイオン電池とウルトラキャパシター併用が特長。	GM の Saturn Vue をベースに PHEV 化。このドライブトレインを自動車メーカーに提供する考え。燃費測定結果などを公表。
1 月	トヨタ自動車・渡辺社長 (北米国際自動車ショー)	2010 年までに、リチウムイオン電池を搭載した PHEV を、米国・その他地域でフリーユーザー向けに販売	電池は、トヨタ・松下共同出資のパナソニック EV エナジーの大森工場で量産
1 月	General Motors 北米部門トップ役員 (北米国際自動車ショー)	GM の HEV の Saturn Vue Green Line を 2010 年に PHEV 化して Volt に先立って発売	電池の走行距離は 10 マイル。Prius と同じくエンジンとのブレンド・モード走行可能。PHEV 最初の市販車となるか？

月	発信元	概要	コメント
1月	米 Chrysler 自動車 (北米国際自動車ショー)	3種の電動推進車のコンセプトを発表。燃料電池のPHEV、ディーゼルのPHEV、それに純BEV	メーカーとしてグリーンのイメージを出すために電動推進のコンセプト発表は時流。消費者の要求を把握して車種を絞る？
1月	中国 BYD 自動車	中型の PHEV「F6DM」を発表、年内に中国で発売予定(\$20,000~\$30,000)。米国販売は3~5年後とのこと	電池走行距離の60マイルはこれまで発表された PHEV では最長。使用する「鉄ベースの電池'ET-POWER」の詳細不明(07年10月のBYDの項参照)
1月	日産自動車・山下副社長 (北米国際自動車ショー、デトロイトFP紙)	日産は独自技術のHEVを2010年に発売予定	「PHEV技術は疑問。高価な電池を増やさなければならない」(談)
1月	Electrovaya(電池製造) Visionary 自動車	Visionary 自動車の製造するPHEVへ電池供給の協定締結	Electrovaya はリチウムイオンポリマー電池のメーカー。Visionary 自動車はガルウィングのスポーツカーSV-1のMalcolm Bricklinがオーナー
1月	米国・Fisker Automotive (北米国際自動車ショー)	PHEVのスポーツカーを発表 \$80,000	2009年度第4四半期から発売、年産15000台を目指す
1月	仏MDI社 インドTata自動車	MDI社は以前から圧縮空気をエネルギー源とする自動車を開発してきたが、今回Tata社と提携し、08年に製品を出すとのこと。将来は米国等での市場導入を計画。	空気タンクは300気圧・300L。航続200Km(時速96km/hでは航続80Km)。デュアル・モードでは、エンジン・圧縮機でHEVにして航続延長。
1月	GM・Volt担当・副会長 Bob Lutz (Wired誌インタビュー)	Voltの最初のモデルは、これまで言われていた「3万ドル」を超える	「2010年に出せれば、3万ドルより4万ドルに近くても、そう悪くない」、コスト最適化は第2世代で

月	発信元	概要	コメント
1月	米・電力会社 (西部・中西部8州) Xcel エネルギー	「Smart Grid Consortium」を結成し、料金値下げ、効率向上などを旨とする「Smart Grid City」の実現に向けた取り組みを開始	双方向通信を利用した電力計量インフラの変革・PHEV などの分散電源の統合・家庭エネルギー使用の完全自動化などの試験のために、管内から 10 万人規模のコミュニティを選考中
1月	米国 Tesla 自動車	電気自動車の Tesla は、2 速変速機の破損問題のために本格生産に入っていない(07 年 12 月の Tesla の項参照)。応急対策として、1 速に仕様変更し、2008 年第 1 四半期から生産を開始する。	2 速変速機の改良が完成した時点で、それを取り付けたものを販売する予定。2 速は加速と最高速のために採用したが、1 速の車では当面パワエレ・モジュールの変更で対応する。
1月	イスラエル ルノー・日産 プロジェクト・ベ タープレイス	ルノー・日産連合(車供給)とプロジェクト・ベタープレイス(インフラ整備)がイスラエルの電気自動車プロジェクトを発表。政府が税優遇。2011 年から販売。	車の所有と電池の利用を分離するビジネスモデル。充電スポットはイスラエル中で 50 万箇所を想定。ベタープレイスは、カリフォルニアのベンチャー企業。
1月	米国の電池会社 Firefly Energy 社	発泡カーボン・グラファイト電極を使用した革新的鉛酸電池を商用・軍事用に開発してきたが(06 年 11 月の Firefly 社の項参照)、製品化の第 1 段として、BCI グループ 31 規格のトラック用電池(商品名 Oasis)を 08 年第 1 四半期から評価用として市場に提供する。	このトラック用電池の主用途は、駐車中のアクセサリ機器電力(ホテル・ロード)用で、従来品に較べて～50%長く給電できる。この電池は、リチウムイオン電池並の性能と低コストが期待されており、PHEV 用としても注目されている。Firefly 社は Caterpillar 社の子会社。
1月	ヨーロッパ EU、英 Royal Society、ほか	ヨーロッパでは、1月26日 Guardian 紙の“To be or not to be”をもじった“To bio or not to bio”の見出しで象徴されるように、バイオ燃料が本当に地球環境に良いのかの議論が出てきている。	EU では一部の穀物起源のバイオ燃料の輸入を禁止する提案が出されており、英国の Royal Society のワーキンググループはバイオ燃料の環境・エネルギー効果を有効にするためには適切な政策的・経済的な措置が必要と報告している。

月	発信元	概要	コメント
1月	東京電力 パーク 24	時間貸駐車場「タイムズ」で電気自動車充電設備の実証試験を開始した。都内と神奈川県内の駐車場 8ヶ所で、3月下旬まで。	BEV の普通充電用の 100V/200V 電源コンセントを設置。目的は、利便性向上評価、充電インフラの活用度課題の調査、設置位置の評価など。
2月	独 BMW 自動車	水素エンジン自動車を開発してきた BMW の Clean Tech の責任者 Schmalholz 氏は、水素自動車を実用的に導入されるには 15~20 年掛かると述べた。	同氏はまた、BMW では電気自動車のプロトタイプの開発を進めており、これは 5~10 年で現実的なものになるだろうと述べている。
2月	米国 General Motors 副社長	GM は、2010 年末までに PHEV の Chevrolet Volt を発売する予定で、「我々は、発売後の 1 年間に何万台以上 (tens of thousands and more than that) の台数を売ることを、話している」	GM の世界計画運営担当副社長の Jonathan Lauckner 氏が、Center for American Progress 主催のワシントンでのフォーラムにおける講演の中で「Volt を 500 台、1000 台売ろうとしているのではない」に続く発言。
2月	米国 North Carolina 州	North Carolina 州が PHEV の導入促進に向かっての地域の活動として、高度運輸エネルギーセンター (Advanced Transportation Energy Center、ATEC) を設立した。	充電インフラ、電力系統、新型電池などの研究に主眼をおく。この種の地域の活動としては、ニューヨーク州、ミネソタ州、カリフォルニア州、全米知事会、テキサス州オースチン市などがある。
2月	米国 自動車技術会 Society of Automotive Engineers (SAE)	サンディエゴで開かれた 2008 年 SAE ハイブリッド自動車技術シンポジウムでは、次世代自動車導入の見通しについて、自動車・電池などの専門家が講演・討論を行った。	発表・討論で関心を持たれたテーマは、①PHEV の短中期の技術的可能性、②PHEV の開発導入を今追求すべきか、あるいは先ずハイブリッド市場拡大を追求し PHEV を長期課題とすべきか (Green Car Congress 2.28 号)。総じて、各社の方針に沿った内容が発表された。

月	発信元	概要	コメント
2月	米国 電池コンサルタント Anderman 氏の見解 SAE ハイブリッド自動車シンポジウム	リチウムイオン電池の見通しを提示。ハイブリッド車用は 2014 年頃から Li-ion 電池へ本格シフト。PHEV 用の Li-ion 電池はパッケージで kWh 当たり 600 ドルと見込んでおり、ここ 7 年間は商用規模に達しない。PHEV が一歩前進ではなく寄り道になるとしたら、それは右欄の場合。	①自動車と電池メーカーが、従来ハイブリッド車の拡大とそれへの Li-ion 電池搭載の努力を薄めた場合、 ②政府が、今後 10 年間で環境効果を与える唯一の電動車である従来ハイブリッド車に対して優遇の機会を失した場合、③PHEV 導入に際して、慎重であるべき設計・検証・認証・基準などをバイパスした場合。また、FCV 開発のリソースが PHEV に振り向けられた場合は、一歩前進になる。
2月	CalCars.org	これまで主としてフリート・ユーザー向けだった PHEV への改造ビジネス(Conversion)が個人ユーザーも対象とするようになってきた。この時点で、PHEV は全米で約 150 台、内 100 台の場所は地図に記載。	サンフランシスコ近辺では Green Gears、Luscious Garage、OEMtek、Plug-In Supply。サンディエゴ Plug-In Conversions、ボルダーHybrids-Plus、カナダ Hymotion も可能に。
2月	サンフランシスコ市	PHEV を 3 台導入。市所有のプリウスを改造。市長室の公共イベント用などに配備。将来は 200 台の公用車を PHEV に。	市長はベイエリアの他の市・郡に公用車として PHEV 購入のソフトオーダーを出すよう呼びかけている。
2月	オーストラリア Sydney Morning Herald 紙	オーストラリアで PHEV 改造の第 1 号、プリウスをベースにシドニー技術大学のガレージで完成。	シアトルの EAA-PHEV グループが集成しているオープンソースの改造技術情報を元に実施。
2月	米国 USA Today 紙	NRDC のレポートなどを引用して「PHEV は実は大気汚染を増加させる」という記事を掲載。400 通以上のコメントが殺到。	レポートの中の石炭発電など最悪ケースシナリオを「摘み食い」(cherry-pick)したとの非難。当の NRDC もブログで反論。
3月	米国 A123Systems 社	同社のナノテク利用の磷酸鉄電極 Li-Ion 電池の中核技術の特許が成立。(07 年 7 月の A123 社、07 年 8 月の GM Lutz の項など参照)	MIT 技術のスピノフ。関連特許 160 件以上。製品は電動工具用として大手に販売。GM の PHEV の Volt 用電池の供給候補 2 社の一つ。

月	発信元	概要	コメント
3月	米国・GM 社 日本・日立製作所	日立が GM にハイブリッド車用としてリチウムイオン電池システムを供給。日立ビークルエナジー社で製造。	GM のハイブリッド車 (Saturn Vue など) に搭載予定。2010 年に北米市場で年間 10 万台以上の規模を見込む。
3月	GM、トヨタ首脳 ジュネーブ・オート・ショー	トヨタの渡辺社長と GM の Bob Lutz 副会長は、水素 FCV の短期的市場投入の可能性に疑問を表明。	「FCV は高価で水素インフラの整備が必要、燃費節減と排出削減には電動推進の方が良い方法」と。業界の論調変化を示すもの。
3月	Bob Gremban 氏 Green Car Congress サイト	CalCars.org の技術主任 Bob Gremban 氏が、PHEV 方式論争が続いているパラレル式(トヨタ)とシリーズ式(GM)について、見解を発表。定量的に数値を挙げているが、要するに「電池の大きさが違うと最適構成が変わるので、両方の主張は基本的に正しい」(07年9月のトヨタ自動車の項参照)	電池の進展ペースから見て、当分は、小型車以上ではパラレル方式、軽自動車以下ではシリーズ方式が有利(堀・自動車技術会論文集参照)と考える。360cc 以来の軽自動車やオートバイで培ってきたエンジン技術などを活用した軽クラスの本格 PHEV が日本から出るのを期待したい。
3月	米・電力 Xcel エネルギー	V2G(車から系統への電力融通)を利用した最初の Smart Grid City としてコロラド州ボルダー市を選び、準備を進める。	向かう 2,3 年で本格実施に。国立研究所、大学などと共同の 1 億ドル規模のプロジェクト。(08年1月 Xcel エネルギーの項参照)
3月	日本・水素燃料電池実証プロジェクト(JHFC) (日経 BP ネット報道)	JHFC のセミナーで、同プロジェクトに関係している自動車メーカー、大学教授などが、「燃料電池車は 2015 年をメドに技術の成立性を確認、事業化を決断する」と発言。	次世代自動車関連の技術開発では、米国も日本も、「大場」の水素プロジェクトと「急場」の Li-Ion 電池開発などへのリソース配分が課題。大型プロジェクトは慣性力も大きい。
3月	米国・次期大統領候補の PHEV 関連政策(デトロイト・フリー・プレス)	クリントン候補:電池研究に 20 億ドル、PHEV 購入に 1 万ドルの税クレジット、連邦用車として 2015 年までに 10 万台購入。 オバマ候補:PHEV 推進は 1500 億ドルのエネルギー自立予算の一部。以前から上院で PHEV 優遇の法案提出など支援。	共和党 マケイン候補:PHEV は、自動車・電力と協力して促進する。(具体的政策はない) ブッシュ現大統領: 2006 年の年頭教書以来の PHEV 推進者で演説でもお気に入りの話。 (07年11月のクリントン候補の項参照)

月	発信元	概要	コメント
3月	スウェーデン Volvo 自動車 Saab 自動車	Volvo の C30 ベースの PHEV を完成。今後、Saab と共同で PHEV 開発 5 年計画を進める。当面 10 台の試験を計画中。	Volvo は PHEV のコンセプトカー「Recharge」を発表済み(07 年 9 月の Volvo の項参照)。Volvo は Ford 系列、Saab は GM 系列。
3月	日産自動車 (ニューヨーク国際自動車ショー)	Cube ベースの BEV「Denki Cube」のコンセプトを発表。NEC の積層型リチウムイオン電池を搭載。	再設計のガソリン ICE の次世代 Cube の 2009 年発売も発表。
3月	インド Tara International 自動車	電気自動車の Tara Tiny を発表。二人乗り、最高速 50Km/h、航続 80~100Km。価格は 2450 米ドルで、話題になった Tata Nano より 50 ドル安い世界最安車。	これはインドの Tara と中国の Aucma の共同事業。Aucma は、米国で Xebra の名前で販売している三輪電気自動車の製造元。
3月	米国 カリフォルニア州・大気資源委員会(CARB)	CARB は 2012~2014 年の ZEV(ゼロ排出車)台数の修正を議決。従来の 25000 台 ZEV 導入要求に加えて、新たに 7500 台~12500 台 Gold Vehicles と 58000 台 Silver+ Vehicles (PHEV など)の組み合わせのオプションを設けた。Gold Vehicles としては、現在の FCV なら 7500 台、長航続 FCV なら 5357 台、100 マイル航続 BEV なら 12500 台。	3 月 27 日の公聴会に向けて、関連の市民団体などから、ZEV 台数削減反対の意見多数出ていた。今回の案の影響・効果などに関する評論は多様。なお、CARB は 2015 モデル年以降のために、2009 年末までに ZEV プログラムを再設計する。シルバー以上の車種では温暖化ガス排出削減を重視。 (07 年 11 月の CARB の項参照)
3月	米 Duke エナジー(電力) GridPoint 社 (スマートグリッド技術企業)	Duke エナジーと GridPoint 社は、PHEV の充電制御(Smart Charging)により、ピーク時間帯の電力網への負担を減らし、充電料金を低く抑える方法の商用テストに成功したと発表。	PHEV への充電を電力会社側からの通信により制御。今後の自動車・系統の連系、「スマートグリッド」展開への重要な一歩。 PHEV 充電が電力系統へ及ぼす影響については、3 月に ORNL の研究も発表された。
3月	国土交通省	「燃費の良いガソリン乗用車ベスト 10」(10・15 モード基準)を公表。最も良かったのは、小型・普通自動車部門のトヨタ「プリウス」(35.5km/リットル)。軽自動車部門のダイハツ「ミラ」(27.0km/リットル)を凌駕。	IRI-CT(メディア事業)による実用燃費調査の統計処理「e 燃費」アワードでも、「プリウス」(19.9km/リットル)が、軽自動車部門のスバル「R2R」(17.2 km/リットル)を抑えてトップ。

月	発信元	概要	コメント
4月	WWF (World Wild Life Fund: 世界自然保護基金)	レポート「プラグイン:石油時代の終焉」(202 ページ)を発表。車のエネルギー利用の効率化と一次エネルギーの多様化は必須で、今や電動推進の機が熟しており、これにより炭化水素液体燃料の大幅削減が可能と結論。	石油起源以外の液体燃料にも批判的。オイルサンド、CTL、GTLなども環境上好ましくないとしている。著者のGary Kendallは、WWFのエネルギービジネス・政策シニアアナリスト。Exxon に9年間在籍していた物理化学者。
4月	米国アルゴンヌ国立研究所	リチウムイオン電池の正極を、電気化学的に活性・不活性材料のコンポジット(層状構造)にして、安全性、信頼性、容量を向上させる方法を開発。	容量は30%増。当面は携帯用だが、放電速度も向上したので、自動車用にも有望。日本の戸田工業へライセンスを提供、商用化へ。
4月	自動車・動力関係企業 AFS-Trinity	1月のデトロイト自動車ショーで発表したPHEV「XH-150」を全米横断のプロモーションツアーへ。	電力走行の最高速度140km/h、充電電池による航続距離は64kmなど。(08年1月の)AFS-Trinityの項参照)
4月	米国電力研究所 (EPRI) フォード自動車	PHEVと電力網のシステム一体化の技術的アプローチの開発の3年計画に合意。フォードのEscape PHEVを使用し、ニューヨーク、ニュージャージー地域の電力会社の協力により試験。	既存のフォード自動車と南カリフォルニアエジソンの提携をベースに展開。(07年7月および11月のフォード自動車の項参照)
4月	経済産業省	EV・pHVタウン構想推進検討会を立ち上げ、第1回会合を開いた。座長は石谷慶大教授、メンバーは有識者10人程度。	年度末を目途に報告書をまとめ、アクションプランを策定。09年度からモデル地域における実証開始を目指す。(07年7月の経済産業省の項を参照)
4月	三井金属鉱業	リチウムイオン電池の負極にシリコンと銅から成る商品名「SILX」を使用することにより、現行品と寿命は同等で、エネルギー密度は30~50%増の高容量、高出力を達成。	シリコンを薄い銅で被覆し極板の膨張を吸収する空隙がある構造が特長。今後、電池メーカー、需要メーカーと協業して実用化し、2010年頃に本格的な事業展開を目指すとしている。

月	発信元	概要	コメント
4月	ノルウェー Think Global 社 米 ベンチャーキャ ピタル 2 社	シリコンバレーのベンチャーキャピタル 2 社が出資して、「Think North America」を設立。電気自動車「Think City」(航続距離 110 マイル・価格 25000 ドル・Zebra 電池搭載)を 2009 年末までに南カリフォルニアで現地組立・販売の構想。	出資するベンチャーキャピタルは、「Kleiner-Perkins」(AOL、Amazon、Google などに投資)と「Rockport」(クリーンテック、グリーンテック専門に投資)。 (Think City については、07 年 12 月の Think の項参照)
4月	北米 コンバージョン Hymotion 社 電池製造 A123 社	プリウスの PHEV 化ビジネスを、フリーユーザー向けから一般ユーザー向けに拡大。費用は 04-08 年プリウス持込みで 5 KWh 電池のモデルが一台 9995 ドル+税・ほか。全米 6 ヶ所の指定インストーラーが改造を実施。	このニュースは、ニューヨークタイムズが「スタートレックのキャプテン・カークのコミュニケーター以降で、最も追求されている技術革新は PHEV・・・」の書き出しで紹介。(07 年 7 月、10 月の Hymotion の項参照)
4月	北京国際モーターショー関連 「日中経済通信」 の報道 (トヨタ自動車 渡辺捷昭社長)	トヨタの渡辺社長は会場で、自動車に関わる持続可能な発展について語ったあと、「トヨタの技術チームは石油に代わる新型燃料の研究を進めている」と述べた。	トヨタは過去最多となる7台のコンセプトカーを出展し、「自動車の持続可能な発展」という将来目標に取り組む姿勢をアピール。
5月	日産自動車 カルロス・ゴーン CEO (WSJ 紙ほ か)	「資源、環境などの情勢変化から BEV の市場が大きくなったので、日産はこの種の車の全ラインアップを持つことになる」	「BEV はニッチ製品ではなくなった」、「BEV の導入について、ある湾岸国とも交渉中」とも。
5月	東芝	チタン酸型の高性能リチウムイオン電池「SCiB」の自動車用を 2 種 2010 年までに開発する。一般産業用の電池は 3 月から大量生産を開始し、08 年度第 1 四半期には月産 15 万セルにする。	東芝のリチウムイオン電池の特長は、5 分 90%の急速充電性能、5000 回充放電の超寿命性能など。 (07 年 12 月の東芝の項参照)
5月	米トヨタ Hymotion-A123	トヨタは、Prius の PHEV 化改造によってオーナーの保証 (Warranty) が無効になる可能性がある」と述べた。(08 年 4 月の Hymotion-A123 の項参照)	これに対して Hymotion-A123 社はブログで、同社の改造に関連して保証でカバーされない場合は顧客に対してそのコストを支払うとしている。

月	発信元	概要	コメント
5月	英国 Manganese Bronze 社	ロンドンの黒タクシー用に電気自動車を開発。黒キャブ TX4 の電気版 TX4E は時速 80km、電池航続 160km、燃費はディーゼルの半分。	導入開始は 2009 年半ばの予定。製造は Tanfield 社の子会社で世界最大の商用電気自動車メーカーと称する Smith Electric Vehicles 社。
5月	GM CEO Rick Wagoner 氏	「Volt の 2010 年の市場投入を妨げるような障害はない。今のところ、予定どおり」	ここに来て、Volt について楽観的報道が出だした。(08 年 1 月の GM Wagoner 会長の項参照)
5月	BMW	カリフォルニアの ZEV 規制対応車として、小型リアエンジンの「Isseta」電気自動車の 2012 年米国投入を検討中。	開発には、BMW 単独か、他社(例えば Mercedes の Smart 部門)との協力もあり得るとしている。
5月	富士重工	電気自動車 R1e は予定より 1 年早く、2009 年に発売する。年 100 台規模。	2009 年の価格は未発表。2012～2013 年には 17500ドル、さらにその後 13100ドルを想定している。
5月	米 Swift Enterprize 社	バイオマス起源のピストン航空機用ハイオク炭化水素燃料「SwiftFuel」を発表。エタノールから合成。	製造コストは 1.8ドル/ガロン。同社はまた、白金不要の直接燃料電池の開発も行っている。
5月	Tesla 自動車	Tesla Roadster の最初のディーラー・ショールームがサンタモニカにオープン。現在注文 600 台、待リスト 400 台。来年は WhiteStar の BEV と同 Range Extender 付 (PHEV) の 2 種を発売の予定。	Tesla Roadster の公称燃費がこれまでの 135MPG から 256MPG (108km/L) へ変わった。これは、BEV 燃費のガソリン燃費への換算を DOE 10 CFR Part 474 コードに従っただけで、実燃費に変更なし。
5月	仏 郵政公社 La Poste	48000 台のフリートの大部分を 10 年以内に BEV にする。2005 年から既に 8 台で試験中。SVE 社と価格交渉中。	搭載する電池は、米仏合弁の Johnson Control-SAFT 社製。SVE 社は航空宇宙産業の Dassaut 社の傘下。
5月	Poulsen Hybrid 社	HEV ではなく普通の車を後付け (Retrofit) で PHEV にするモーター・コントローラー・電池・充電器などのキットを発売。	前輪エンジン駆動の車の後輪を後付けのモーターで電動駆動する。パラレルハイブリッドの一種。基本キットは 3500ドル、電池・充電器は別。
5月	独 VW 三洋電機	リチウムイオン電池の共同開発を発表。4 年後をめどに、VW 車に電池を供給。	両者は、以前からニッケル水素電池の開発を共同で実施中。
5月	日産 NEC	両者出資の AESC 社がリチウムイオン電池量産工場を神奈川に建設。2009 年春から稼働。	当初はフォークリフト用、その後 HEV、BEV 用を生産、年産 6~12 万台。

月	発信元	概要	コメント
5月	日産 CEO カルロス・ゴーン New York Times	幅広い車種で BEV を発売する。 2010 年には日・米で、2012 年には全世界で。	ゴーン氏は以前は BEV に否定的。 記事の中に「何かは彼の目を開かせた」とのコメントも。
5月	米 UPS 社 郵便貨物配送	200 台の HEV、300 台の CNG 車を注文。	これで、UPS の代替燃料車は、1700 台から 2200 台に 30%増。
5月	サンフランシスコ市	電動車両のための駐車メーター、充電ステーション、電池交換ステーションなどのインフラ整備を検討。	市長がイスラエルの BEV 計画を進めているプロジェクト・ベタープレイスと会談。
5月	GM	Volt がテストトラックおよび公道試験を開始。2010 年 11 月の発売に間に合う自信を強めたとのこと。	担当役員の Lutz によると、「電池は最も問題が少なく、工学的チャレンジの大部分はソフトウェア」
5月	日産 CEO カルロス・ゴーン WSJ 紙	「日産が製造する電動自動車の全部が BEV ではない。幾つかのモデルは Range Extender 付になる可能性がある」と PHEV 発売を示唆。	ゴーン CEO のこれまでの発言から豹変。もっとも、日産は 06 年 12 月の「日産グリーンプログラム 2010」で PHEV の開発を発表している。
5月	(GM)	Volt の BEV 版を出す可能性が囁かれている。電池航続距離はオリジナル Volt の 40mile の 3 倍とか。	カリフォルニアの ZEV 規制の「Gold 車」には、FCV か BEV が必要。
5月	(米トヨタ)	米国ではガソリン価格の上昇とともに、最も燃費の良い車 Prius の人気が高まり、価格上昇・需給が逼迫。	次期 Prius についての推測もいろいろ。EV ボタン(日本では既に標準)、コンセント装備などを期待。
5月	米国下院	Ways and Means 委員会が PHEV への税クレジット(年 3000 ドル)の HR6049 法案を通過。下院が PHEV クレジットを承認したのは初めて。	上院 Finance Committee が 07 年 2 月に通過させた法案と同趣旨。ただし、下院のは改造車を含まない。
5月	本田技研	新型 HEV の基幹部品の小型化・軽量化・コストダウンの実現と量産体制の構築について発表。新ラインを含め 2008 年末に HEV 年産 25 万台体制へ。	コンパクト、スポーツなど 4 モデルで 2013~2015 年には年産 50 万台へ。また、燃料電池車 FCX クラリティは、08 年夏から秋にかけて米・日でリース販売を開始する。
5月	トヨタ 松下	両者合弁の PEVE 社は、HEV などに搭載する電池の大幅増産のため、宮城県と静岡県に工場を新設。2011 年には既存拠点の増強と併せて年産 100 万台分に引き上げる。200 億円増資。	静岡でニッケル水素電池、宮城でリチウムイオン電池を製造する。生産数は、他の電池会社・グループの計画より一桁大きい。

月	発信元	概要	コメント
6月	カナダ ZENN 自動車 Clifford 社長 (GM-Volt.com のインタビュー)	ZENN 自動車は、EESor 社が開発中のウルトラキャパシター「EESU」を搭載した電気自動車「cityZENN」を09年末までに発売する。	ZENN 自動車も EESU の実物は未だ見ておらず、第3者のデータを見ただけとのこと。(08年1月の米ロッキードマーチン社の項を参照)
6月	日 (日本郵政グループ・郵便事業会社)	郵便事業会社は、今年度から所有するすべての自動車(約2万1000台)を電気自動車に切り替えていく。	軽貨物自動車約2万台、乗用車約1000台保有。更新時期の車から順次切り替え、8年程度で切り替え完了の予定とのこと。
6月	米 GM CEO Rick Wagoner	Chevy Volt の生産のための予算を承認。2010年末までの市場投入に自信を示す。	GM の重役会の決定。その他、ガソリン価格高騰、トラック・SUV の売行き不振などへの対策も発表
6月	米 Delphi 社、DOE ほか	Delphi 社のチームがハイブリッド車のパワーエレクトロニクスプロジェクトで DOE の資金を獲得。Delphi 3M\$、DOE 5M\$、合計 8M\$。	HEV、PHEV、FCV(長期的)のパワエレのサイズとコスト半減が目標。他の参加者は Dow Corning、GE、ANL。
6月	米 Brookings Institution & Google.org	両機関共催で「プラグイン車 2008: ワシントンの役割」会議を開催。政財官学など有力者が PHEV の導入政策などについて2日間討論。	会議は9時間のビデオに編集、視聴可能。関心の程度と関心を持つ層の厚さに感心。この熱気が開発・導入を引っ張ることになる?
6月	日 トヨタ 環境フォーラム 渡辺社長、滝本 副社長	①HEV は設定車種の拡大など普及促進、②PHEV は2010年までにリチウムイオン電池搭載の車をフリーユーザー向けに販売(何れも前出)	注目は、(1) 近距離通勤用(BEV)の量産化を目指した開発の加速、(2) 次世代電池の開発を目指した「電池研究部」の新設。(堀ブログ参照)
6月	米 DOE	DOE が公募していた PHEV 実証開発プロジェクトへの 30M\$ 資金供与は次の3チームと交渉することに決定。GM-EPRI-Michigan 大、Ford-SCE(電力)-EPRI、GE-Chrysler	各種地政的条件下での性能、燃費などを実証。産業界との50-50のコストシェア・プロジェクト。(07年12月の米国 DOE の項参照)
6月	日 住友電工	超伝導モーターで駆動する電気自動車の試作車を公開	高温超伝導技術の自動車への適用の検証とアピールとのこと
6月	米 INTEL、ほか	INTEL は再生可能エネルギー関係の部門をスピノフ。太陽電池セルを製造供給する SpectraWatt 社を設立、50M\$投資。	プラグイン自動車との関連もあり、Google などハイテクからクリーンテックへの参入が加速中。Nanosolar 社は IBM のトップ重役を招く。

月	発信元	概要	コメント
6月	米サウスカロライナ州コロンビア市 CRN(共研組織)	2008年 Prius の改造 PHEV が火災で破損。原因は不明。データロガーの搭載なし。	Hybrid-Plus 社の PHEV-15 改造キットを使用、A123 のリチウムイオン電池を搭載。
6月	米 (GM の Volt の進展状況に関する非公式ニュース)	Volt の電動推進系とエンジン系(欧で設計)のプラットフォームは完成。空力は C_D 改善のために再設計中。床下 T 配置の電池は両側に冷却ダクト付き、など。	Volt のテストフリートは 100 台。GM はガソリン推進の会社から電動推進の会社へ変っていく、Volt の設計は将来の GM 新型車の基盤になるとのこと。
6月	日本 三菱自動車 (ブルームバーグ報道)	先進国へ PHEV の投入を検討中。SUV などの大きな車は PHEV にせざるを得ない。2012 年以降に出せるようにしたい。	三菱自動車が PHEV に言及したのは初めて。BEV から発展させるとすると Range Extender 型(シリーズハイブリッド)が自然か?
6月	ドイツ フォルクスワーゲン社	VW は 2010 年までにハイブリッド型の 3 車種を発売する。Tourage と Rabbit の HEV と Jetta の PHEV。	このほかに、BEV も 2010 年までに発売予定で、これは将来米国で投入予定のマイクロバンの原型とか。
6月	日本 三菱自動車 (ロイター)	荷物の集配に適した商用車タイプの電気自動車の開発に取り組む。郵便事業の電気自動車化に対応。	当面は乗用の iMiev で対応し、出来るだけ早く商用バンを開発したいとのこと。
6月	三菱自動車、富士重工、イオン (産経ニュース)	三社が連携し、電気自動車用の充電器をショッピングセンター内に設置する方向で調整中。	イオンが今秋、埼玉県にオープンする店舗が最初となるとのこと。
6月	トヨタ 京都大学	トヨタは京都大学に「先端電池基礎講座」を寄附講座として新設。11 年 3 月までの 3 年間、9000 万円。	電動推進車への適用を目指した二次電池の研究、並びに技術者の教育を目的としている。
6月	富士重工業	市販化を視野に入れた BEV の「スバル・プラグイン・ステラ・コンセプト」を開発中。	R1e の BEV システムを軽自動車のステラに移植したもの。洞爺湖サミットに 5 台提供。
6月	米 共和党 大統領候補 マケイン上院議員	外国石油依存から脱却するために、電動推進車用の革新的電池の開発者に 300M\$ の賞金を提供する。また、ゼロ排出自動車の購入に 5000\$ の税クレジットを提供する。	「ホンダやトヨタのような外国の自動車メーカーも、これら日本の会社は米国に大きな製造プラントをもっている、賞金への資格があると考えられる」とも述べている。
6月	(東電) フジサンケイビジ ネス i	東京電力や三菱自動車などは、B EV用の急速充電装置を首都圏で 100~200 台程度設置する見通し。	大型スーパーのほか、大手のコンビニエンスストアやホテルなどへの設置を検討中。

月	発信元	概要	コメント
6月	日産	小型車を生産している追浜工場で電気自動車の量産を検討中。	工場のある神奈川県はBEVの導入を推進中。
6月	インド タタ自動車 (インド・エコノミック・タイムズ報道)	米クライスラーと商用電気自動車を共同開発し、2009年に米国市場で販売する。小型トラック「タタ・エース」がベース車。	タタ・エースのBEV仕様プロトタイプは既に完成している。半組立車を米国に運び、モーターや制御システムを装着するとのこと。
6月	ドイツ メルセデスベンツ (英 Sun 紙報道)	メルセデス社は7年以内に、石油ベースの燃料の補給が必要ない、代替燃料(電気、水素を含む)車に切り替えていく。	Sun紙の見出しは、Seven year itch(7年目の浮気)を振った Seven year ditch(7年目のドブ)、すなわち、7年で石油車を捨てる意味。
6月	ドイツ フォルクスワーゲン社	PHEV「Golf TwinDrive」を開発してドイツ政府の電動車フリート試験プロジェクトに20台で参加する。	充電による航続距離は50km。往復100km以上の通勤の場合、8kWhの電力と2.5Lの燃料消費で済む。
6月	米 DOE、INL、 ETEC、ほか	CRNにおける改造PHEV火災の調査報告書が発表された。原因は、電池の不適切な接続(ボルト結合)。これによる過熱が電池セルを破損し、車火災に拡大。	写真を含む33ページの報告書。電池メーカーのガイドラインへの違反が事象悪化の原因と指摘。(08年6月のコロンビア市CRNの項参照)
7月	トステム住宅研究所・アイフルホームカンパニー	「クールアースモデル住宅」を用いて「再生可能エネルギーを利用した電気自動車充電インフラシステム」の実験を開始。	東工大、三菱商事との共同研究。自動車電池で家の電気を賄うなど、エネルギー消費・CO2削減の各種技術を取り入れる。
7月	トヨタ自動車	プリウスの次期モデルに太陽電池パネルを搭載、エアコンに利用。	ハイエンドモデルに京セラ製パネルを使用。
7月	Renault-日産グループ	ポルトガル政府と電気自動車の協力体制の確立で合意。日産グループは2011年に電気自動車を発売、ポ政府は充電インフラなどの環境整備を行う。	ポ政府が始めている2015年に1万台のBEVを生産するMobile Green計画の一環。電力、高速道路、燃料会社などとコンソーシアム結成。ベタープレイスとの協力も検討中。
7月	トヨタ自動車	物質・材料研究機構と次世代自動車材料の共同研究を開始。	Li-Ion電池、熱伝素子、高機能磁性体、燃料電池などの材料。
7月	アル・ゴア 元・米副大統領	米国の全発電を10年でゼロ炭素排出にするという大胆なチャレンジを呼びかけた。	プラグイン自動車によるコスト低減、排出削減、車による電力網の柔軟性向上・刷新を強調。

月	発信元	概要	コメント
7月	フィンランド インターネットコミュニティ eCars-Now!	「eCars-Now!」では、情報技術のオープンソース手法を使って、ガソリン自動車の電気自動車への改造に必要な情報を共有する運動を展開。	最初のターゲットはトヨタ・カローラ BEV で航続 150Km。 この種のオープンソースでは、米国の PHEV での CalCars.org や EAA-PHEV がある。
7月	米 GM・EPRI 電力会社	GMとEPRI(電力研究所)および電力会社(30数社)は、PHEVの導入推進で協力体制構築を発表。	PHEV 導入に備えて、自動車・電力が関わる規格・基準、インフラなどについて連携していく。
7月	日産自動車 テネシー州ほか	米・テネシー州と BEV 実用化に関わる充電スタンド網構築などで合意。	TVA(電力公社)、ナッシュビル市も参加。
7月	米・カリフォルニア州・大気資源委員会(CARB)	PHEV への改造の際の排気試験方法や取り付け部品の保証などの基準案を提示。改造が高価になるが、購入者・環境保護上必要と。	改造業者などからコメントが出されており、7月25日のコメント提出期限は延期された模様。
7月	米・EPRI、電力会社、 PNNL(研究所)	充電型の自動車はプラズマ TV の約4倍の電力を必要とするが、TVの場合の経験からも、車の充電のための電力供給は十分対応可能と考えている。(San Jose で開催された Plug-In 2008 会議での電力関係者の発言)	PNNL が行った評価では、米国の2億2千万台の自動車が PHEV になっても、オフピーク電力でその70%を充電可能。日本の場合は、全乗用車が PHEV になっても、夜間充電は現設備容量内で対応可能。 (堀・自動車技術会論文集)
7月	米・V2Green (スマートグリッド 技術会社)	Plug-In 2008 会議で、BEV の eBox(AC Propulsion)と PHEV・Prius を使用して、スマート充電と V2G(逆潮流)のデモを実施。	Prius は、A123Systems/Hymotion による改造車。このほかに模擬車電池も使用。
7月	V2Green および eTec(運輸エネルギーシステム・ インフラ開発)	DOE-INL の資金で、PHEV による双方向急速充放電・スマートグリッド連携技術評価の「PHEV 電力網 相関プロジェクト」を開始。	24KW、100amps、10分以内 80%SOC の急速充電と PHEV 電池 →スマートメーター→電力網への 逆潮流。利点・コストなどを評価。
7月	V2Green および Coulomb テクノロジー社(スマート 充電・インフラ)	「スマート充電ステーション・通信ネットワーク」を発表。充電ステーション、双方向メーター、ユーザー認証などのシステムを提供。	商品名は「Smartlet」。最初は、レベル1充電(110V、15A)、続いてレベル2充電(220V、15A)。将来は、レベル3充電(480V)も。

月	発信元	概要	コメント
7月	米・Google.org	RechargeIT 計画の一環として、PHEV 関連技術 2 件への 2.75 百万ドル投資を決定。(07 年 9 月の Google.org の項参照)	投資先は、3 輪電気自動車製造の Aptera 社とリチウムイオン電池開発の ActaCell 社。両社の近況は下記。
7月	Aptera 自動車	C シリーズの資金として、24 百万ドルを調達。新施設の建設に使用。最初の生産モデルの Typ-1 は 08 年 12 月発売。	Typ-1 は保証金 500ドルで 3300 台の予約を受けている。PHEV の Typ-1h は、Typ-1 の 1 年後。(07 年 12 月の Aptera の項参照)
7月	ActaCell 社	テキサス大学の Manthiram 教授研究のリチウムイオン電池技術のスピノフ。低コスト・超寿命・安全が特長。A シリーズの資金として、5.8 百万ドルを調達。技術開発に使用。	まだ、研究開発段階で、09 年始めに全容を発表予定とのこと。教授の研究では、LiFePO ₄ -PEDOTのナノハイブリッドを使用。
7月	米・マサチューセッツ大学 Dr. Licht研究チーム	ガソリンの 2 倍、Li-Ion 電池の 10 倍の 5KWh/L の実用エネルギー密度を持つホウ化バナジウム (VB ₂)・空気燃料電池を開発。燃料再生には、Mg による還元を使用。	電池における電気化学反応は $VB_2 + (11/4)O_2 \rightarrow B_2O_3 + (1/2)V_2O_5$ Ecell = 1.3V この再生に使用する Mg の再生には、東工大・矢部孝教授の太陽光レーザー法を使用。
7月	EESor 社 (ウルトラキャパシター EESU の開発)	EESU ウルトラキャパシターに使用する誘電粉体 CMBT を試験する機器・方法・結果について第三者の検査機関が認定をした。(08 年 6 月の ZENN 自動車の項など参照)	この発表を受けて、EESU の自動車への独占使用権を持つ ZENN 自動車は、進展を確認する声明を発表した。(EESU については掘ブログに解説あり)
8月	米 アイダホ国立研究所 (INL)	INL は、PHEV と送電網の統合の実証を eTec 社・V2Green 社と共同で始めるための予備試験に着手。急速充電と V2G の実証が目的。	eTec 社は充電システムを提供、V2Green 社はスマートグリッドのソフトを提供。(V2Green 社については 08 年 7 月の項を参照)
8月	豪 Monash 大学 Winther-Jensen	燃料電池用として、電導性プラスチック溶着の Goretex の電極・触媒を開発。	Goretex はアウトドアスポーツ用繊維。白金不要で、CO にも耐え、柔軟性があるとのこと。
8月	米 MIT Dr. Nocera ほか	コバルトとリン酸塩を蒸着した電極により、室温・pH 中性の水から酸素を生成。	人工光合成への第一歩との触れ込み。

月	発信元	概要	コメント
8月	米 T. Boone Pickens (実業家)	「Pickens Plan」を提示。米国中部を南北に貫く風力地帯に風力発電を新設し、これで浮いた天然ガスを自動車に回すことで、PHEV によるよりも早く輸入石油から脱却。	石油業出身の企業買収ビジネスマンで大富豪の Pickens 氏が 7 月に提案し、話題を呼んでいる。計画推進に\$58M を提供。
8月	米 上院 “Gang of 10”	米・上院の超党派議員 10 人の提案によるエネルギー政策の中で、2020 年までに自動車エネルギーの 85%をガソリン以外にする PHEV 助勢策を提示。	PHEV 新車購入に\$7500、改造に\$2500、自動車メーカーに\$7.5B、電池メーカーに\$7.5B を助勢。
8月	三菱自動車 米カリフォルニア 州電力会社 PG&E、SCE	三菱自動車の BEV「iMiev」を、10 月から米電力 2 社のテストフリートに編入して実証試験を始める。3 年計画。	この電力 2 社は BEV や PHEV の試験経験が豊富。SCE は米国最大の EV フリートを運行し、これまでの走行実績は 1600 万マイル。
8月	カリフォルニア大 学・Davis 校 運輸研究所 (調査報告)	米国の新車購入所帯の 1/3 は必要な充電インフラを所有しており、プラグイン可能自動車を市場導入初期から購入する意欲がある。	米国の軽量車 2 億 4 千万台の内、車庫があるのは 5 千万台という調査もあり、PHEV の定置場所での充電インフラ整備も課題と言える。
8月	米 鉛酸電池の電極 製造 Firefly 社	発泡カーボングラファイト電極の設備を増強。2009 年にフル稼働し、20 万個の電極を電池メーカーに供給する。売り上げ\$20M を見込む。	この画期的高性能鉛酸電池は、ANL と共同でハイブリッド車への適用を試験中。(Firefly については、06 年 11 月、08 年 1 月の項を参照)
8月	GM・Volt GM-Volt.com	GM・Volt の応援サイトの購入希望ウエイティング・リストが 33,000 人を超える。	初年度は品薄との前評判。最終デザインとしてリークした写真では、丸くセダンのになり、プリウス似。
8月	GM・Volt Larry Nitz (GM) Green Fuels Forecast サイト	Volt の最新仕様について、Range Extender エンジン は 4 気筒自然吸気 1400CC50KW、電池は 16KWh・SOC 35~85%、モーターは 100KW。	コンセプトカー段階の Range Extender エンジン 3 気筒ターボ 1000CC から変更。
8月	GM・Saturn Vue Larry Nitz (GM)	Saturn Vue PHEV は、2 社の Li-ion 電池を搭載したプロトタイプ車 11 台で試験中。	GM の 2 モードハイブリッド車ベースで 09 年末に導入予定。(08 年 1 月の Saturn Vue の項参照)
8月	米 大統領候補の 政策	McCain と Obama の両候補とも、エネルギー政策の中で、PHEV を重視し、デトロイトの自動車メーカーを視察、意見交換している。	自動車業界は、①電池開発への支援、②クリーンカーの税免除、③メーカーへの低率融資、などを期待。

月	発信元	概要	コメント
8月	米・充電ビジネス ベタープレイス 社	イスラエル・テルアビブ市の駐車場の充電インフラ設置事業で、Massad Oz 社を指名。	Massad 社は、企画・立案・建設管理などを担当。(08年1月、7月のベタープレイス、日産の項参照)
8月	トヨタ自動車 渡辺社長 (経営説明会)	プリウス PHEV のフリート・ユーザーへの提供を2010年から2009年に前倒しする。また、近距離コミューターBEVの開発を加速し、2010年代の早い時期に発売する。	トヨタの発表の直後、GMのBob Lutz 重役は、2009年末からVoltの生産バージョンの大規模フリートテストを行うと言明。(トヨタのBEVは、08年6月のトヨタの項参照)
8月	米 CalCars.org およ び Toyota Open Blog	プリウス販売では全米トップクラスの Palo Alto のトヨタディーラーが、プリウス PHEV の早期購入を希望する客の要望に応じて、\$500 のデポジットで予約を開始した。その後、返金して、ウェイティングリストへの記入のみに変更。	米トヨタの副社長 Irv Miller がブログで「待つことは、ディーラーとお客にとって、つらい事」という題で、メーカーは信頼できる車を届けるために最善を尽くしている、今暫く待つと欲しいと釈明。
8月	米 カリフォルニア大 気資源委員会 (CARB)	PHEV 新車・改造車を含む ZEV(ゼロ排出車)の試験要綱の改定案を提示、9月24日にPublic Workshopを開催して意見を取り入れる。	PHEV、BEVの充電コネクタの規格改定なども含まれている。CARB は”over specifying”の声も。
8月	米 Greentech Media	GM Volt、Tesla Model S(別名Whitestar、PHEV モデルあり)、Fisker Karma の3車種は失敗に終わるとの説を記載。米トヨタの新技术マネージャーの非公式の席での会話が流れて記事に。	3車種に共通するのは、BEV+Range Extender の大型シリーズ・ハイブリッド車。コスト高もあるが、「リチウム化学」の克服に時間が掛かる?(08年1月のFisker、08年5月のTesla 自動車の項参照)
9月	日産自動車 山下副社長	日産はPHEVを開発中、実験車両で試験実施、発売時期は未定。	日産のPHEVについては、08年1月の日産・山下副社長の項、08年5月のゴーンCEOの項参照。
9月	中国 BYDとChery 自動車	BYD 社はカローラ級デュアルモードPHEVのF3DM、Chery 社はマイルドHEVのA5 Hybridを発表。	BYD は、08年1月にデトロイトでF6DMモデルを発表済み。
9月	GM HEV パワ ートレイン担当 役員、Larry Nitz	Saturn Vue の Li-ion 電池搭載パラレルPHEVをベースとなるHEV(右欄)の1年後に発売予定。	Ni-MH 電池搭載のデュアルモードHEVのSaturn Vueは08年発売予定。
9月	インド タタ自動車	BEVを1年以内にノルウェーで発売予定。航続距離175-200Km。	ノルウェーの方がインフラが整備されているので、インドより先に発売。

月	発信元	概要	コメント
9月	米 Power Genix 社	NiZn(ニッケル亜鉛)電池を開発。NiMHより35%出力密度増、Li-ionの半分のコストが特長。	NiZnの欠点のデンドライト生成を防ぐ電解質・電極を開発。モーターサイクルなどに最適とのこと。
9月	東京電力	新丸ビル地下駐車場にBEV用の50KW急速充電器1台を設置。	民間ビル地下駐車場における初めての設備。実証試験が目的。
9月	トヨタ自動車 英・EDF エナジー	トヨタ自動車とEDF エナジーは共同で、英国でのプラグインハイブリッド車の公道実証試験を開始。	EDF エナジーは仏電力会社EDFの英国子会社。(協力協定は07年9月のトヨタとEDFの項を参照)
9月	米 GM	08年9月16日、GM創立100周年の記念イベントを開催	この席上、Voltの市販バージョンを発表(次項参照)
9月	米 GM	Voltの市販バージョン「2011 Chevrolet (Chevy) Volt」は、コンセプト車から外観・エンジン仕様などを変更。	組み立てはデトロイトのHamtramck工場。2010年11月発売の予定。(詳細は堀ブログ参照)
9月	独 BMW	サブコンパクト車のBEVを開発中。2012年米欧で「Isetta」名で発売。	BMWは1991年にBEVのConcept車E1を発表したことがある。
9月	日本・マツダ 自動車 (Autocar 報道)	ロータリーエンジンのシリーズ型PHEVを開発中。Mazda 5 MPVベース。	マイルドハイブリッド型のHEVは09年発売。
9月	米 Aptera 自動車	前評判の高い3輪自動車Apteraが前金\$500で予約を開始。BEVは2008年発売で\$27,000、PHEVは2010年発売で\$30,000の価格。	BEVは約1700台、PHEVは約2500台の予約。カリフォルニア州の購入者のみが対象なので、全国なら20,000台規模?(08年7月のApteraの項参照)
9月	米 Tesla 自動車	TeslaのセダンモデルのModel S (BEVとPHEV)のPHEVは取りやめると発表。使用する電池のPHEV充電サイクルへの耐久性の問題。	一部で懸念されている電池の「リチウム化学」克服の難しさか?(08年8月米・Greentech Mediaの項参照)
9月	米・自動車・電力 網ソフト会社 Gridpoint 社 V2Green 社	スマートグリッド・充電制御など電力網技術のGridpoint社がV2G技術のV2Green社を買収。	V2Gなど自動車・電力のエネルギー統合による電力網高度化技術で優位に。
9月	アイスランド 「Driving Sustainability 08」会議	これまで水素エネルギー中心の会議だったが、今年は電気自動車中心に様変わり。国の政策も電気自動車導入に転換か。	アイスランドの恵まれた水力・地熱電力の運輸用利用では、水素より電気の方が現実的な選択。三菱のiMievなどを導入・実証の予定。

月	発信元	概要	コメント
9月	米カリフォルニア州 CARB(大気資源委員会)	PHEV 改造車の仕様・試験要綱に関する Workshop(8 月の CARB の項参照)を開催。CARB の最初の案にあった充電方法や接続プラグの仕様は撤回、その他試験方法も緩和の方向。	これらの規制は、2001 年以降の車の改造にのみ適用。10 月 23 日のパブヒア後 45 日のコメント期間。改造車では元の車の電池の保証がどうなるか、など別の問題もある。
9月	米クライスラー	Dodge EV(BEV スポーツカー)、Jeep EV(PHEV SUV)、Chrysler EV(PHEV ミニバン)の 3 モデルの電動推進車を発表。PHEV は何れも 40 マイル電力走行のシリーズ型。2010 年以降に米、欧で発売。	08 年 1 月(クライスラーの項参照)に発表した時は「コンセプト」カーだったが、今回は「Production Intent(製造意図)」。議会で審議中の自動車メーカーへの\$25B 融資が目当てではないと、CEO が否定。
9月	米テキサス大学オースチン	1原子厚の新しい炭素ベース材料「Graphene」をウルトラキャパシターへの使用に成功した。従来のキャパシターの 2 倍の容量が可能に。	化学電池に換わり得るキャパシターが出来れば、まさに「Game Changing」。着実な進展を期待。
9月	米、世界最大の投資持株会社、Berkshir Hathaway 社 CEO Warren Buffet 氏	傘下の MidAmerican Energy Holding 社を通じて、\$230M を投じて中国 BYD 社株の 10%を取得。MidAmerican 社は、太陽および風力発電の電力貯蔵で、BYD 社の電池開発に関心あり、と述べる。	BYD は従業員 13 万人、世界最大の携帯電話用 Ni-MH および Li-ion 電池のメーカー。PHEV、BEV 製造も発表。(BYD の自動車については、08 年 1 月、9 月の BYD の項を参照)
9月	古河電池	オーストラリア CSIRO 発明の電気二重層キャパシターと鉛酸電池を一体化した電池(ウルトラバッテリー)を、米 East Penn 社にライセンス供与。	HEV 用として、Ni-MH 電池に比べて、寿命、価格、リサイクル性で優れている。Firefly社の Carbon Graphite foam 電極(前出)など、鉛酸電池でも革新は続く。
9月	米サンフランシスコ市	同市の充電インフラ整備・電気自動車導入に関して、Better Place、ZAP、有名コンサルタント会社などから 19 件の情報提案が提出された。	Newsom 市長主導で同市および拡大地区の自動車充電インフラ整備を検討中。08 年 7 月に、充電の標準化、配備、ビジネスモデルなどの情報提案を募集していたもの。
9月	米 GM	PHEV の「EPA(環境保護庁)」燃費の計算方法は未だ決定されていないが、GM は Volt は 100MPG(42Km/l)に分類されるべきと主張、CARB、SAE なども検討中。	これによって新しい燃費基準(CAFE)の平均燃費が改善されるので、GM が大きなトラックや SUV をペナルティなしに販売継続する助けになる。

月	発信元	概要	コメント
9月	米 Google Inc. General Electric 社	Google Inc.とGE社は、再生可能エネルギー利用、電力網高度化のスマートグリッド技術、自動車・電力の大規模エネルギー統合の新技术などで協力を発表。政策提言も行う。	「新しいデジタル技術によって、米国民は、効率的に車を使用し、家の電力を自己管理してコストを下げ、クリーンな電力を買い、自家発電の電力を系統に売るなどの選択ができる」
10月	米 EESstor 社 LEVCO 社	Light Electric Vehicles Company (略称 LEVCO)が、EESstor 社のウルトラキャパシターEESUの2輪自動車と3輪自動車への適用に関する全世界独占的協定を締結した。	4輪自動車への適用は ZENN 自動車(08年7月のZENN自動車の項参照)が、軍事利用はロッキード・マーチン社(08年1月のロッキード・マーチン社の項参照)が、独占利用権を持っている。
10月	パリ自動車ショー 各国、各社	各国、各社から、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車の新型モデル、コンセプトモデルの発表相次ぐ。	ホンダの新型ハイブリッド車「インサイト」は09年春日本発売。
10月	米議会 大統領	電動推進車両購入の税額減免、および燃料電池・充電インフラ・スマートメーター・電力網近代化などへの投資助勢を決定。	税額減免額は、車の重量・電池容量で決まり、Voltでは1台\$7500。最高7千億ドルの金融機関救済法案との抱き合わせで議会通過。
10月	米 GM ほか	Voltの「EPA(環境保護庁)燃費」は、100MPGに分類されるとの見解を示す。これによってCAFE平均燃費が改善されるので、SUVなど大型車の販売継続の助けになる。	PHEVのEPA燃費の計算方法は未決定。電気自動車燃費のガソリン消費量への換算については「DOE 10 CFR Part 474コード」によって規定されている。
10月	米 GE、Google	両社は、エネルギーに関する技術・情報・リソースで協力を発表。	発電・送電・配電に関するスマートグリッド技術に注力。
10月	米 Rocky Mountain Institute (RMI)	Amory Robins 率いる RMI は、最近プラグイン自動車に注目しており、関係専門家を集めて「Smart Garage」ワークショップを開催した。	RMIでは、プラグイン自動車による輸送用エネルギーと電力網と建物のエネルギー統合を「Smart Garage」と呼ぶ。
10月	米 ベタープレイス 社	オーストラリアで、再生可能エネルギーで駆動する電気自動車ネットワークづくりを開始する。	AGL エネルギーおよびマッコリーキャピタルグループと共同で10億豪ドルを起債する。
11月	米 GM	Saturn Vue Hybrid ベースのパラレル型 PHEV の導入は2011年以降に延期。	この車種は、従来は Volt より早く、2009年導入の予定であった。

月	発信元	概要	コメント
11月	米(欧州) ベタープレイス社	アイルランドにおける電気自動車の充電網および電池交換ステーション整備で関係機関と交渉中。	アイルランド政府は輸送セクターのCO2削減に前向き。同国の自動車利用のコストが高いことも電気自動車への期待の一つ。
11月	米 AFS Trinity 社	電池とウルトラキャパシターを併用する"Extreme Hybrid"システムは、リチウムイオン電池の寿命が電池単独に比べて6倍(15万マイル)になると発表。	AFS Trinity 社はこのシステムの特許を持っており、パワートレインとしてメーカーに提供する考え。(08年1月および4月のAFS Trinityの項参照)
11月	米ベタープレイス サンフランシスコ市など3市長	サンフランシスコ・サンノゼ・オークランドのベイエリア地区に、2012年までに電気自動車の電池交換・急速/普通充電網を整備する。	SF市長は、"ベイエリアを「米国の電気自動車首都」へ"。予算は10億ドル。(08年5月および9月のサンフランシスコ市の項参照)
11月	米 Coulomb Technology 社	カリフォルニア州に「ChargePoint ネットワーク」と呼ぶ充電網を整備する。09年第1四半期は数十基規模、09年中に数百基規模。先ず都市部から、順次州全体に。	同社開発の通信制御「Smartlet」充電器を使用、110V~220V、アクセスキー使用、BEVとPHEVを対象。(08年7月のCoulomb Technologyの項参照)
11月	仏 Michelin 社	ホイールの中に、駆動用モーター、サスペンションとブレーキを組み込んだActive Wheelを発表。	電気自動車向きで、VolageとWILLの2コンセプトモデルの設計も提示。
11月	米 GM 筋	Voltは、2010年までに7億5千万ドルの開発費用を要し、2016年までは利益が出ない。	Voltは長期プランの第1歩、ビジネスとしての成立性を云々するには期間が長すぎる、とも。
12月	米 元インテル会長 Andy Grove	インテルの現CEOのPaul Otelliniに対し、電動自動車用の新型電池の開発を始めるよう進言。理由1:自動車電池市場は巨大。	理由2:米国の現在の電池製造能力が低いので、市場を中国、日本に支配される。Andy GroveはPHEVの強力な支持者。
12月	中国 BYD 自動車	デュアルモードのPHEV「F3DM」の中国での販売を開始、2万2千キロドル。米国では2010から市販開始予定。電池は磷酸・鉄系のリチウムイオン。	容量13KWhの電池で100Kmの電力走行可能、電池寿命は2000サイクル以上、エンジンは3気筒1リッター。
12月	ノルウェー Think Global 自動車	信用危機のために、電気自動車「Think」の生産を中止した。従業員の半数をレイオフし、身売りなどの救済措置を模索中。	Thinkは都市内向けの小型電気自動車。自動車本体は販売、電池はリースがビジネスモデル。(08年4月のThinkの項参照)

月	発信元	概要	コメント
12月	米 GM社	ミシガン州 Flint 市に建設予定の Volt 向けエンジン工場の建設を中止。	GM の経営危機のあおりで、資金節約のため。
12月	米 電池メーカー 14社、ほか	リチウムイオン電池の米国内製造推進のために連合を結成。プロトタイプ開発・製造のセンター設立を、5年10億～20億ドルで目指す。	Johnson Control、AltairNano など米国の電池製造会社14社とアルゴンヌ国立研が参加。資金の大部分を国に期待。
12月	米 EESstor社	ウルトラキャパシター (EESU) の新しい特許が公告された。技術内容、構成図や性能などかなり詳しい説明が含まれている。	EESU の実現性は依然として疑問視されている。(08年7月の EESstor の項ほか参照)
12月	米 カリフォルニア州・自動車局長 オレゴン州知事	ガソリン税に加えて、GPS (全地球測位システム) を利用したマイレージ税の構想について発言。GPS データのプライバシーには配慮とのこと。このような道路使用税に関わるテストは、既に別途行われている。	マイレージ課税は連邦レベルでも検討中。米国のガソリン税はガロン18セント、オレゴン州で検討中のマイレージ税はマイル1.2セント。電気自動車を導入されると、徴税できなくなるガソリン税の代替も視野。

お問い合わせ先

<p>株式会社ユニバーサルエネルギー研究所 技術顧問 堀 雅夫 (m.hori@ueri.co.jp) 代表取締役 金田 武司 (kaneda@ueri.co.jp) TEL:03-5408-1118 URL: http://www.ueri.co.jp/</p>
--

PHEV 関連情報は堀の個人ブログ < <http://hori.way-nifty.com/> > にも掲載しています。